

Univerzita Hradec Králové

Přírodovědecká fakulta

Katedra chemie

Hodnocení bakalářské práce

Posudek vedoucího práce

Jméno autora: Iva Svobodová

Rok obhajoby: 2018

Název práce: HPLC analýza aromatických látek odvozených od antrachinonu v třezalce tečkované (*Hypericum perforatum* L.)

Vedoucí práce: Mgr. et Mgr. Rafael Doležal, Ph.D.

Oponent práce: PharmDr. Adam Skarka, Ph.D.

Téma práce: aktuální

Téma bylo v literatuře: diskutuje se o něm

Zaměření práce: původní vědecká práce

Práce je zaměřena: empiricky

Jazyková a stylistická úroveň práce: velmi dobrá úroveň

Rozsah práce: přiměřený

Použitá literatura: aktuální

Počet uváděných titulů: dostatečný

Citace v textu: přiměřená

Statistické zpracování výsledků: na dobré úrovni

Formální stránka práce: odpovídá

Využitelnost pro praxi: střední

Cíl práce: splněn

Úroveň práce: odpovídá požadavkům

Konkrétní náměty, připomínky nebo otázky vyžadující doplnění u obhajoby:

Bakalářská práce je zaměřena na analýzu hypericinu v extraktech z třezalky tečované s využitím LC-MS. V teoretické části bakalářské práce se autorka obsírně zabývá popisem chromatografických metod, hmotnostní spektrometrií a vlastnostmi nejvýznamnějších látek obsažených v třezalce tečkované. V užším smyslu je cílem bakalářské práce ověřit přínos stacionární fáze s PFP skupinou ve srovnání s klasickou reverzní fází C18. Praktická část popisuje vývoj a optimalizaci chromatografické separace, jejichž cílem bylo nalézt optimální analytickou metodu pro kvantifikaci hypericinu v listu, květu, nati a kořenu třezalky tečkované. Závěrem práce je též potvrzení hypotézy, že stacionární fáze s PFP skupinou poskytuje výhodnější separaci hypericinu než klasická stacionární fáze C18. Práce, která je sepsána na 78 stránkách a zahrnuje 73 citací, splňuje prakticky veškeré požadavky kladené na studentskou práci tohoto typu, a proto si ji dovoluji doporučit k obhajobě.

Připomínky a dotazy k práci:

- 1) Na obrázku 7 se vyskytuje jednotka ml/min, bez níž by si vyobrazení ponechalo svůj význam. Jednotka by mohla být tedy odstraněna.
- 2) V kapitole 1.2.3 se zabýváte též rozbořem isokratické a gradientové eluce. Jaké jsou základní výhody gradientové eluce ve srovnání s isokratickou elucí?
- 3) Na obrázku 12 se objevuje několik hydroxylových skupin, které se váží k atomům uhlíků přes vodík. Jedná se zřejmě o důsledek automatického pravo-levého překlápění funkčních skupin v použitém kreslicím programu, které v tomto případě nemělo být využito.
- 4) V závěru práce uvádíte, že vyvinutá analytická metoda vede v případě separace na koloně typu C18 ke koeluci hypericinu a hyperforinu. Jak by bylo možné odhalit tuto koeluci, kdybyste neměla k dispozici MS?

Výsledné hodnocení:

A

V Hradci Králové dne 16. 8. 2018

Podpis vedoucího